

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-315920

(43)Date of publication of application : 13.11.2001

(51)Int.Cl. B65G 1/137  
 G06K 7/10  
 G06K 19/06

(21)Application number : 2000-136583

(71)Applicant : SATO CORP

(22)Date of filing : 10.05.2000

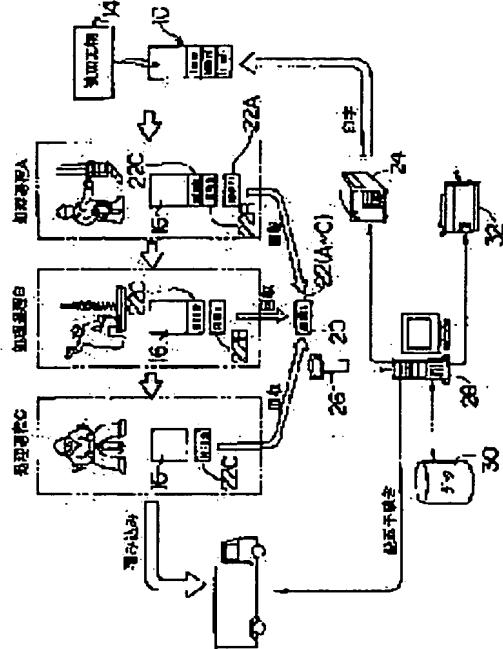
(72)Inventor : FUJIOKA TERUHISA

## (54) CONTROL TAG, CONTROL SYSTEM AND CONTROLLING METHOD

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a control tag, a control system and a controlling method capable of quickly and exactly recognizing a treatment condition of an object to be treated and a progress state in each process.

**SOLUTION:** In this control system, the control tag 10 with printed fixed information on an article name of the object 14 to be treated and work instruction contents is mounted on the object 14 to be treated. When a treatment of the object 14 to be treated is terminated in each process A to C, tag pieces 22A to 22C are cut and recovered. A bar code 20 of each tag piece 22A to 22C is scanned by a handy terminal 26 and information on the object 14 to be treated is read. The read information is transmitted to a server 28 and is totalized.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-315920

(P2001-315920A)

(43)公開日 平成13年11月13日 (2001.11.13)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
 B 6 5 G 1/137  
 G 0 6 K 7/10  
 19/06

識別記号

F I  
 B 6 5 G 1/137  
 G 0 6 K 7/10  
 19/00

テマコート(参考)  
 A 3 F 0 2 2  
 L 5 B 0 3 5  
 A 5 B 0 7 2

## 審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全4頁)

(21)出願番号 特願2000-136583(P2000-136583)

(22)出願日 平成12年5月10日 (2000.5.10)

(71)出願人 000130581

株式会社サトー 東京都渋谷区渋谷1丁目15番5号

(72)発明者 藤岡 里照久 東京都渋谷区渋谷1丁目15番5号 株式会

Fターム(参考) F3F022 MM07 MM11 MM21 PP04

5B035 AA02 BA01 BA07 BB01

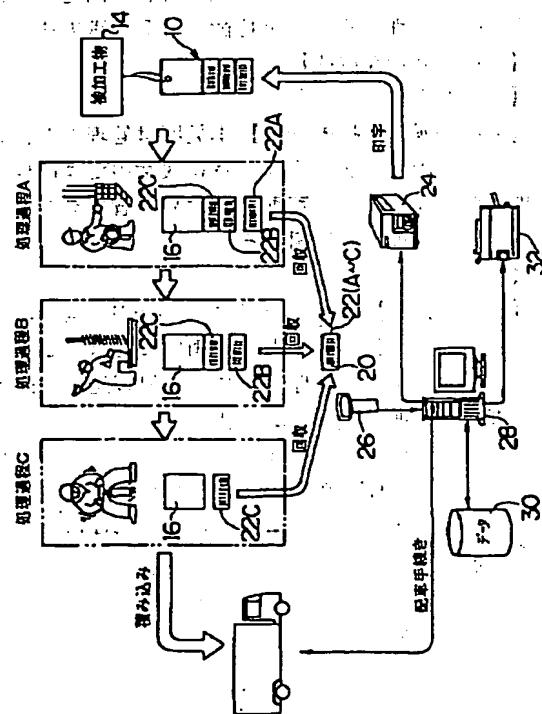
5B072 BB00 CC24 DD02

## (54)【発明の名称】 管理タグ、管理システム及び管理方法

## (57)【要約】

【課題】被処理物の処理状況や各処理過程での進捗状況を、迅速、且つ正確に把握することができる管理タグ、管理システム、及び管理方法を提供する。

【解決手段】本発明の管理システムは、まず、被処理物14の品名や作業指示内容等の固定情報が印字された管理タグ10を被処理物14に取り付ける。そして、各処理過程A～Cにおいて被処理物14の処理が終了した際に、タグ片22A～22Cを切り取り、回収する。そして、各タグ片22A～22Cのバーコード20をハンディターミナル26によってスキャンし、被処理物14の情報を読み取る。読み取った情報は、サーバ28に送信され、集計される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の処理過程を経て処理される被処理物を管理するために前記被処理物に取り付ける管理タグであって、複数のタグ片を切り取るための切り込みが形成されるとともに、前記複数のタグ片にそれぞれ、前記被処理物に関連する情報を印字することを特徴とする管理タグ。

【請求項2】複数の処理過程を経て処理される被処理物に取り付けられ、複数のタグ片を切り取るための切り込みが形成されるとともに、前記複数のタグ片にそれぞれ、前記被処理物に関連する情報を印字した管理タグと、  
前記タグ片から、前記被処理物に関連する情報を読み取る読み取手段と、  
該読み取手段が読み取った情報の信号を受信して管理する管理手段と、  
を備えたことを特徴とする管理システム。

【請求項3】前記管理手段で管理した情報に基づいて、新たな管理タグを印字する印字手段を設けたことを特徴とする請求項2記載の管理システム。

【請求項4】複数の処理過程を経て処理される被処理物に管理タグを取り付けて前記被処理物を管理する管理方法であって、複数のタグ片を切り取るための切り込みが形成されるとともに、前記複数のタグ片にそれぞれ、前記被処理物に関連する情報を印字した管理タグを、前記被処理物に取り付け、

各処理過程で前記被処理物を処理した際に前記タグ片を切り取って回収し、

該回収したタグ片から前記被処理物に関連する情報を読み取って管理することを特徴とする管理方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は管理タグ、管理システム及び管理方法に係り、特に複数の処理過程を経て処理される被処理物を管理するための管理タグ、管理システム及び管理方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】製造工場では、工場内の全ての生産活動を経済的に、且つ効率よく計画的に運営するため、各被処理物（製品）の処理状況や、各処理過程の進捗状況を把握して管理することが必要になる。

【0003】従来の管理システムでは、まず、製造図面等から生産日程計画をたて、作業指示書（タグ）を作成する。そして、この作業指示書を被処理物に取り付け、被処理物を各処理過程において処理する。作業者は、処理を終了した際に、作業指示書の一部を切り離し、それを回収して集計する。そして、集計した情報から、各被処理物の処理状況や、各処理過程での進捗状況を把握し、それに基づいて、処理終了後に被処理物を運送する

ための配車手続きや、新たな被処理物の作業指示書を作成する。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の管理システムは、各処理過程で切り取った指示書の一部を手作業で回収、集計するため、情報を迅速、且つ正確に把握することができない欠点があった。

【0005】本発明はこのような事情に鑑みて成されたもので、被処理物の処理状況や各処理過程での進捗状況を、迅速、且つ正確に把握することができる管理タグ、管理システム及び管理方法を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は前記目的を達成するために、複数の処理過程を経て処理される被処理物を管理するために前記被処理物に取り付ける管理タグであって、複数のタグ片を切り取るための切り込みが形成されるとともに、前記複数のタグ片にそれぞれ、前記被処理物に関連する情報を印字した管理タグと、前記タグ片から、前記被処理物に関連する情報を読み取る読み取手段と、該読み取手段が読み取った情報の信号を受信して管理する管理手段と、を備えたことを特徴としている。

【0007】請求項2記載の発明は前記目的を達成するために、複数の処理過程を経て処理される被処理物に取り付けられ、複数のタグ片を切り取るための切り込みが形成されるとともに、前記複数のタグ片にそれぞれ、前記被処理物に関連する情報を印字した管理タグと、前記タグ片から、前記被処理物に関連する情報を読み取る読み取手段と、該読み取手段が読み取った情報の信号を受信して管理する管理手段と、を備えたことを特徴としている。

【0008】請求項4記載の発明は前記目的を達成するために、複数の処理過程を経て処理される被処理物に管理タグを取り付けて前記被処理物を管理する管理方法であって、複数のタグ片を切り取るための切り込みが形成されるとともに、前記複数のタグ片にそれぞれ、前記被処理物に関連する情報を印字した管理タグを、前記被処理物に取り付け、各処理過程で前記被処理物を処理した際に前記タグ片を切り取って回収し、該回収したタグ片から前記被処理物に関連する情報を読み取って管理することを特徴としている。

【0009】本発明によれば、各処理過程で被処理物の処理を終了した際に、前記管理タグからタグ片を切り取って回収し、回収したタグ片から被処理物に関連する情報を読み取ることにより、迅速、且つ正確に、被処理物の処理状況や各処理過程の進捗状況を把握することができる。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下添付図面に従って本発明に係る管理タグ、管理システム及び管理方法の好ましい実施の形態について説明する。

【0011】図1は、管理タグの一例を示す図である。

同図に示すように、管理タグ10には、紐（又は針金等）12が取り付けられており、この紐12によって後述する被処理物14（図2参照）に取り付ける。

【0012】管理タグ10には、固定情報表示部16が設けられ、この固定情報表示部16に被処理物14に関する情報や作業指示が印字されている。例えば、図1に示す管理タグ10の固定情報表示部16には、上から順に、被処理物14の品名16A、作業指示を視覚的に示した絵表示（イメージ）16B、被処理物14のサイズ16C、被処理物14の作業指示内容16D、処理する被処理物の量16Eが印字されている。なお、管理タグ10の固定情報表示部16に印字する情報は、これに限定するものではない。

【0013】また、管理タグ10には、複数のミシン目（切り込みに相当）18が管理タグ10を貫通して形成され、このミシン目18に沿ってタグ片22A、22B、22Cをきれいに切り取ることができるよう構成されている。各タグ片22A～22Cには、被処理物14に関する情報を示すバーコード20が印字されている。被処理物14に関する情報としては、例えば、固定情報表示部16に印字された内容、「切断」や「曲げ」等の処理過程内容、被処理物14の設計図面の図番等が一例として挙げられる。なお、図1は、3個のタグ片22A～22Cを設けた例であるが、これに限定するものではなく、被処理物14の処理過程と同数のタグ片22A～22Cを設けるとよい。また、各タグ片22A～22Cを異なる色で色分けしておくと、各タグ片22A～22Cを容易に識別することができる。

【0014】図2は、管理システムの概略構造を示す説明図である。

【0015】管理システムは主として、前述した管理タグ10のほか、該管理タグ10を印字するタグプリンタ24と、前記管理タグ10のバーコード20から情報を読み取るハンディターミナル26と、該ハンディターミナル26から情報を受信するサーバ28と、被処理物14の図面等のデータベースが格納される格納部30と、各書類を印字するプリンタ32と、から構成されている。

【0016】この管理システムにおいて、被処理物14は、処理過程A、処理過程B、処理過程Cを経て処理された後、配送される。

【0017】管理タグ10は、各被処理物14に取り付けられ、被処理物14とともに処理過程A、B、Cに送られる。そして、各処理過程A、B、Cで被処理物14を処理した際に、タグ片22A～22Cが端から順に切り取られる。即ち、処理過程Aが終了した際にはタグ片22Aが切り取られ、処理過程Bが終了した際にはタグ片22Bが切り取られ、処理過程Cが終了した際にはタグ片22Cが切り取られる。切り取られたタグ片22A～22Cは回収され、ハンディターミナル26によって

バーコード20がスキャンされる。

【0018】ハンディターミナル26は、バーコード20をスキャンすることにより、被処理物14の情報を読み取る。これにより、被処理物14がどの処理過程まで終了したかを認識することができる。ハンディターミナル26が読み取った情報は、サーバ28に無線で送信され、サーバ28に記録される。サーバ28は、必要に応じて、被処理物14の処理状況や、各処理過程A、B、Cの進捗状況をグラフや表にして表示画面28Aやプリンタ32に出力する。これにより、作業者は、各被処理物14の処理状況や、各処理過程A、B、Cでの進捗状況を正確に把握することができる。

【0019】また、サーバ28は、被処理物14の処理状況に基づいて、仕掛品・完成品数の分析を行い、その平均生産高から作業完了日を予測する。これにより、適切なタイミングで配車手続きを行うことができる。

【0020】さらに、サーバ28は、処理過程別作業指示管理表、処理過程別進捗明細、配車手配指示書等の書類を必要に応じて作成し、この書類情報をプリンタ32に送信する。これにより、プリンタ32で各書類を自動的に作成することができる。

【0021】ところで、新たな管理タグ10を作成する場合、作業者は、図面等の被処理物14に関する情報から処理プランを作成し、部材の所要量を算出した後、この作業指示情報をサーバ28に入力する。サーバ28は、この作業指示情報をタグプリンタ24に送信し、タグプリンタ24で管理タグ10を印字する。これにより、管理タグ10を簡単に作成することができる。

【0022】このように本実施の形態の管理システムによれば、各処理過程で切り取るタグ片22A～22Cにバーコード20を印字し、このバーコード20によって被処理物14の情報を集めるので、被処理物14の処理状況、各処理過程A、B、Cの進捗状況を迅速、且つ、正確に把握することができる。

【0023】また、本実施の形態の管理システムは、被処理物14に関する情報をサーバ28でまとめて管理しているので、管理台帳等の書類や管理タグ10等を自動的に作成することができる。また、サーバ28でまとめて管理しているので、別の処理プランを緊急に割り込ませる場合であっても、簡単に計画を立て直すことができる。

【0024】さらに、管理システムでは、各処理過程が終了した時点で管理タグ10の一部を切り取るので、管理タグ10の外観を確認するだけで被処理物14の処理状況を把握することができる。

【0025】なお、上述した実施の形態は、タグ片22A～22Cにバーコード20を印字したが、二次元コードを印字してもよい。また、各タグ片22A～22Cの内部にICチップを内包させ、該ICチップに被処理物14の情報を入力してもよい。

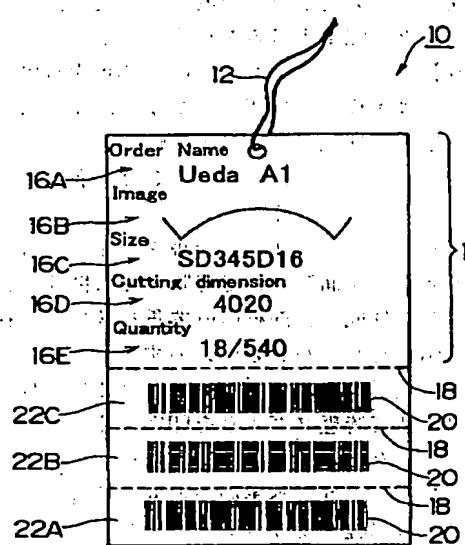
【0026】また、上述した実施の形態は、無線式のハンディターミナル26によってバーコード20を読み取ったが、有線式であってもよい。

【0027】また、上述した実施の形態は、製造工場において製品や製造工程を管理する例であるが、本発明はこれに限定するものではない。例えば、修理工場における修理品や修理工程の管理や、クリーンニングにおける洗濯物や洗濯工程の管理に、本発明を適用してもよい。

[0028.]

【発明の効果】以上説明したように本発明に係る管理タグ、管理システム及び管理方法によれば、各処理過程での処理終了後に切り取るタグ片に、被処理物に関連する

〔図1〕



[圖 2]

